



**HUBUNGAN PENGUASAAN MATRIK DAN OPERASI HITUNG BILANGAN
PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL
ILMU FARAIHD DI UNIVERSITAS SUNAN GIRI FAKULTAS AGAMA ISLAM
JURUSAN AHWAL AL-SYAHSIYYAH SEMESTER IV**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Starata Satu (S-1)
Ilmu Tarbiyah**

PERPUSTAKAAN IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA	
No. KLAS K T-2011 025 PMT	No. REG : T-2011 / PMT / 025 ASAL BUKU : TANGGAL :

Oleh :

ERNY ULFIAH
NIM. DO4206080

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
2011**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh

Nama : ERNY ULFIAH

NIM : D04206080

**Judul : HUBUNGAN PENGUASAAN MATRIK DAN OPERASI
HITUNG BILANGAN PECAHAN TERHADAP
KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL FARAI DH
DI UNIVERSITAS SUNAN GIRI FAKULTAS AGAMA
ISLAM JURUSAN AHWAL AL-SYAHSIYYAH SEMESTER
IV**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 17 Januari 2011

Pembimbing

8

MAUNAH SETYAWATI,M.Si
NIP.197411042008012008

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erny Ulfiah

NIM : D04206080

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 17 Januari 2011

Yang Membuat Pernyataan,

Erny Ulfian

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh **Erny Ulfiah** ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 28 Januari 2011

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah

Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Dr. H. Nur Hamim, M.Ag.

NIP. 196203121991031002

Ketua,

Handwritten signature: J. J. J.

Maunah Setyawati, M.Si.

NIP. 1974110042008012008

Sekretaris,

[Signature]

Sutini , M.Si

NIP. 197701032009122001

Penguji I,

Shu

Drs. A. Saepul Hamdani, M.Pd

NIP. 196507312000031002

Penguji II,

[Handwritten signature]

Yuni Arifadah, M.Pd

NIP. 197306052007012048

**HUBUNGAN PENGUASAAN MATRIK DAN OPERASI HITUNG
BILANGAN PECAHAN TERHADAP KEMAMPUAN
MENYELESAIKAN SOAL-SOAL ILMU FARAIDH DI
UNIVERSITAS SUNAN GIRI FAKULTAS AGAMA ISLAM
JURUSAN AHWAL AL-SYAHSIYYAH SEMESTER IV
ABSTRAK**

Ilmu matematika dapat diterapkan dalam mempelajari ilmu agama, salah satu dari ilmu agama yang perhitungannya dan penyelesaian masalahnya yang menggunakan matematika adalah ilmu faraidh. Seseorang yang mempelajari ilmu faraidh ini, dia tidak akan pernah lepas dari perhitungan matematika yang berhubungan dengan pecahan, karena materi pecahan ini adalah materi yang sangat mendasar untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam ilmu faraidh. Selain itu untuk mempermudah menyelesaikan masalah-masalah yang terdapat dalam ilmu faraidh ini juga dapat menghubungkan perhitungan matrik. Matrik yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal yang ada dalam ilmu faroidh ini dikhususkan pada sub pokok yang membahas tentang bahasan matrik (matrik baris dan matrik kolom). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (i) hubungan penguasaan hasil tes matrik dengan hasil tes kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal-soal faraidh, (ii) hubungan penguasaan hasil tes operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal-soal faraidh, (iii) hubungan penguasaan hasil tes matrik, dan hubungan penguasaan hasil tes operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal-soal faraidh.

Penelitian ini dilakukan di semester IV Program Studi Ahwalul Al-syahiyyah Universitas Sunan Giri Sidoarjo dengan menggunakan metode tes untuk mengumpulkan data hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dan hasil tes kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal-soal faraidh. Sedangkan untuk menguji hipotesisnya menggunakan teknik korelasi *product moment* dan korelasi ganda untuk menganalisis data.

Berdasarkan analisis data, penelitian ini memberikan kesimpulan (i) terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa dengan $r_{hitung}=0,10$ termasuk pada hubungan yang kecil (ii) terdapat korelasi antara penguasaan hasil tes operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa dengan $r_{hitung} = 0,03$ termasuk pada hubungan yang kecil, (iii) terdapat korelasi antara penguasaan hasil tes matrik, dan penguasaan hasil tes operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal-soal faraidh dengan $r_{hitung} = 0,124$ termasuk pada hubungan yang kecil.

Kata Kunci : Matrik, Operasi Hitung Bilangan Pecahan, Kemampuan Menyelesaikan Soal-soal Faraidh.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I: PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional Variabel	6
F. Sistematika Pembahasan	7

BAB II: KAJIAN PUSTAKA

A. Matrik.....	9
1. Notasi Matrik.....	10
2. Pengertian Beberapa Matrik Khusus	11
3. Perkalian Matrik Dengan Skalar.....	12
B. Bilangan Pecahan dan Operasinya	13
1. Pengertian Pecahan.....	13
2. Notasi Pecahan	13
3. Menyederhanakan Pecahan	15
4. Operasi Hitung pada Bilangan Pecahan	15
C. Ilmu Faraidh	17
1. Pengertian Ilmu Faraidh	17
2. Pengertian Tirkah	17
3. Sumber-sumber Hukum Faraidh	20
4. Derajat Ahli Waris	21
5. Sebab-sebab Mendapat Warisan atau tidak mendapat Warisan	23
6. Rukun dan Syarat Waris.....	24
7. Ahli Waris.....	25
8. Bagian atau Porsi yang ditetapkan dalam Al-Qur'an dan Hadis.....	27
9. Ashaba, Hijab, dan Asal Masalah.....	28
10. Aul dan Radd.....	33

D. Hubungan Antara Matrik, Bilangan Pecahan Dalam Ilmu Faraidh	35
E. Hipotesis.....	36

BAB III: METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	37
B. Rancangan Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel	38
D. Instrumen Penelitian.....	38
E. Metode Penelitian.....	39
F. Prosedur Pengumpulan Data	39
G. Metode Analisis Data	40
H. Analisis Korelasi	43

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian	50
B. Analisis Data Penelitian	51

BAB V: PEMBAHASAN DAN DISKUSI HASIL PENELITIAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian	61
1. Matrik	61
2. Operasi Hitung Bilangan Pecahan.....	61
3. Faraidh	62
4. Analisis Korelasi.....	63
B. Diskusi Hasil Penelitian	67

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel	
Tabel 2.1 Contoh Pembagian Tirkah Dengan Menggunakan Cara Ke-1.....	19
Tabel 2.2 Contoh Pembagian Tirkah Dengan Menggunakan Cara Ke-2.....	20
Tabel 2.3 Contoh Aul.....	34
Tabel 3.2 Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Dengan Chi Kuadrat	41
Tabel 4.1 Tabel Tes Penguasaan Matrik, Hasil Tes Penguasaan Operasi Hitung Bilangan Pecahan dan Hasil Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal-soal Faraidh	50
Tabel 4.2 Tabel Untuk Perhitungan Uji Homogenitas.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Paradigma Ganda Dengan Dua Variabel Independen..... 37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam yang sangat mendukung bagi perkembangan ilmu pengetahuan lain. Didalam kehidupan sehari-haripun kita tidak pernah terlepas dari perhitungan matematika atau dengan kata lain matematika adalah ilmu yang masuk dalam setiap aspek kehidupan sehari-hari. Dan sebagaimana telah kita ketahui dalam proses belajar mengajar matematika adalah bidang studi yang sudah diajarkan mulai di bangku sekolah dasar (SD) sampai di perguruan tinggi (PT).¹

Matematika juga mempunyai peranan yang sangat besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), karena melalui perhitungan-perhitungan matematika banyak persoalan-persoalan IPTEK yang dapat terselesaikan. Matematika tidak hanya sebagai alat bantu untuk matematika itu sendiri, tetapi konsep-konsepnya juga sangat diperlukan oleh ilmu dibidang lainnya, seperti kimia, fisika, biologi, teknik dan sebagainya.

Matematika secara praktis terdapat dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari perhitungan-perhitungan yang sederhana, masalah hutang piutang, jual beli, penggunaan komputer untuk memproses data, serta perhitungan perbintangan dan

¹ Anisfatul laila. *Terapan kemampuan teori berhitung (skripsi tidak dipublikasikan)* ,(Universitas Muhammadiyah,1996),Hal 1

keduniawian, tetapi mereka tidak menggunakan pola pikir dunia yang didasarkan dengan ilmu agama.

Ilmu faraidh ini jarang diajarkan di sekolah-sekolah umum, tapi ada juga sekolah-sekolah dibawah naungan Depdiknas yang membahas tentang ilmu faraidh ini meskipun hanya mengajarkan pokok intinya saja.⁶Di perguruan tinggi Islam pun juga mengajarkan ilmu ini, yang lebih pokok membahas tentang ilmu faraidh ini terdapat fakultas agama Islam program studi ahwal al-syasiyyah, salah satu perguruan tinggi yang mengajarkan ilmu faraidh ini di universitas sunan giri sidoarjo.

Seseorang yang mempelajari ilmu faraidh ini, dia tidak akan pernah lepas dari perhitungan matematika yang berhubungan dengan operasi hitung bilangan pecahan, karena materi operasi hitung bilangan pecahan ini adalah materi yang sangat mendasar untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam ilmu faraidh.⁷ Selain itu untuk mempermudah menyelesaikan masalah-masalah yang terdapat dalam ilmu faraidh ini juga dapat menghubungkan/mengkorelasikan penggunaan matrik⁸, karena kita ketahui bahwa matrik juga sering kita jumpai penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari, seperti digunakan pada daftar gaji pegawai, data absensi siswa, daftar nilai siswa⁹, dapat juga digunakan untuk menyusun harga

⁶ Drs.H.Cholil Uman,M.Pd.i. *Pendidikan Agama Islam kelas XII*, (Sidoarjo : Duta Aksara, 2007) , h. 78

⁷ Sofyan Efendi. *Faroidh Web*, (<http://opi.11omb.com/>)

⁸ Mujiono : *Aplikasi Matrik dalam operasi hitung bilangan pecahan dalam ilmu faroidh (skripsi tidak dipublikasikan)*, (Surabaya : Universitas Dr. Soetomo FKIP, 2002), h. 4

⁹ Siswanto. *Pelajaran Matematika SMU IB*. (Solo : Tiga Serangkai, 2003) , h. 41

- ### C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui hasil tes penguasaan matrik mahasiswa Unsuri Jurusan Ahwal Al-Syahsiyyah Semester IV.
2. Mengetahui hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan mahasiswa Unsuri Jurusan Ahwal Al-Syahsiyyah Semester IV.
3. Mengetahui hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa Unsuri Jurusan Ahwal Al-Syahsiyyah Semester IV dengan menggunakan perhitungan matrik dan operasi hitung bilangan pecahan .
4. Mengetahui adakah hubungan hasil tes penguasaan matrik dan hubungan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan terhadap menyelesaikan soal-soal ilmu faraidh mahasiswa Unsuri Jurusan Ahwal Al-Syahsiyyah Semester IV, dengan menggunakan perhitungan matrik dan operasi hitung bilangan pecahan .

2. Pengertian bilangan pecahan adalah bilangan yang dinyatakan sebagai $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan-bilangan bulat, $b \neq 0$ dan b bukan faktor dari a, a disebut pembilang dan b disebut penyebut.¹²
3. Ilmu faraidh menurut bahasa adalah suatu ilmu pembagian, sedangkan menurut *syara'* adalah suatu ilmu yang menguraikan dan menerangkan tata cara pembagian harta benda peninggalan mayit/harta pusaka dengan pembagian-pembagian yang sudah tertentu untuk dibagikan kepada yang berhak.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih memudahkan pembahasan dan untuk menghindari kerancuan pembahasan, maka penulis membuat sistematika pembahasan sebagai berikut :

Bab Pertama merupakan bab pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional variabel dan sistematika pembahasan.

Bab Kedua merupakan bab kajian pustaka yang terdiri dari pengertian matrik, notasi matrik, perkalian matrik dengan skalar, pengertian pecahan, notasi pecahan, menyederhanakan pecahan, pengertian ilmu faraidh, pengertian tirkah, sumber-sumber hukum ilmu faraidh, derajat ahli waris, sebab-sebab mendapat warisan, rukun dan syarat waris, ahli waris, bagian waris, ashabah, hijab, asal

¹² Sudirman, *Cerdas Aktif Matematika*, (Jakarta : Ganeca Exact , 2007), h. 57

masalah, auld an radd, hubungan matrik, operasi hitung bilangan pecahan dalam ilmu faraidh, hipotesis.

Bab Ketiga merupakan bab yang memuat tentang metodologi penelitian yang meliputi jenis penelitian, rancangan penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, metode penelitian, prosedur pengumpulan data, metode analisis data, analisis korelasi.

Bab Keempat merupakan bab yang memuat tentang hasil penelitian, analisis data hasil penelitian

Bab Kelima merupakan bab yang memuat tentang pembahasan hasil penelitian yang meliputi hasil tes matrik, hasil tes pecahan, hasil tes faraidh, analisis korelasi, serta diskusi hasil penelitian.

Bab Keenam merupakan bab yang memuat tentang penutup yang meliputi simpulan dan saran.

masalah, auld an radd, hubungan matrik, operasi hitung bilangan pecahan dalam ilmu faraidh, hipotesis.

Bab Ketiga merupakan bab yang memuat tentang metodologi penelitian yang meliputi jenis penelitian, rancangan penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, metode penelitian, prosedur pengumpulan data, metode analisis data, analisis korelasi.

Bab Keempat merupakan bab yang memuat tentang hasil penelitian, analisis data hasil penelitian

Bab Kelima merupakan bab yang memuat tentang pembahasan hasil penelitian yang meliputi hasil tes matrik, hasil tes pecahan, hasil tes faraidh, analisis korelasi, serta diskusi hasil penelitian.

Bab Keenam merupakan bab yang memuat tentang penutup yang meliputi simpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Matrik

Matrik pada dasarnya merupakan alat hitung yang ampuh didalam pemecahan persoalan-persoalan tersebut di atas dan memudahkan didalam pembuatan analisa-analisa yang mencakup hubungan-hubungan antara variabel-variabel.¹³

Matrik adalah suatu susunan bilangan-bilangan yang berbentuk persegi atau persegi panjang yang diatur dalam baris dan kolom,¹⁴ serta ditempatkan dalam tanda kurung .

Suatu matrik dinyatakan dengan huruf kapital A, B, C, dan seterusnya. Bilangan-bilangan yang terdapat di dalam matrik dinamakan *elemen matrik*.¹⁵ Adapun bentuk umum matrik A yang mempunyai *i* baris dan *j* kolom adalah:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{ij} \end{bmatrix}$$

Baris ke-1
Baris ke-2
Baris ke-i

Kolom ke-1 Kolom ke-2 Kolom ke-j

¹³ Mujiono. *Aplikasi Matrik dan operasi Hitung Bilangan Pecahan dalam ilmu faroidh (skripsi tidak dipublikasikan)*, (Surabaya : Universitas Dr. Soetomo FKIP, 2002), h. 11

¹⁴ Tim Adaptip SMK. *Modul Matematika SMK*, (Surabaya : Kalangan Sendiri, 2009), h. 7

¹⁵ Siswanto, M.Si. *Matematika SMU Kelas 1 Semester II*, (Solo : Tiga Serangkai, 2003), h. 42

Keterangan :

$a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1n}$ adalah elemen-elemen matrik A

$a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1n}$ adalah elemen-elemen baris ke-1

$a_{11}, a_{21}, \dots, a_{n1}$ adalah elemen-elemen kolom ke-1.¹⁶

Dalam matematika bentuk dan macam-macam jenis matrik memang banyak sekali, maka dalam hal ini akan dibahas beberapa macam matrik yang nantinya mempunyai hubungan dan kaitan yang erat dengan ilmu faroidh. Diantara macam matrik yang digunakan adalah : perkalian matrik, matrik baris, dan matrik kolom.

1. Notasi Matrik¹⁷

Notasi matrik yang perlu diingat adalah :

- a. Matrik diberi nama dengan huruf kapital (besar) dan dihubungkan dengan tanda sama dengan (=)
- b. Susunan bilangan-bilangan yang terdapat dalam baris dan kolom dari suatu matrik disebut elemen atau unsur.
- c. Ordo dari suatu matrik ditentukan dengan banyaknya baris, diikuti dengan banyaknya kolom (lajur).

Contoh :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 4 & -1 \end{bmatrix}$$

¹⁶ *Ibid*, Hal 42

¹⁷ Tim Adaptip SMK, *Modul Matematika SMK*, (Surabaya : Kalangan Sendiri, 2009), h.7

- Matrik A mempunyai 2 baris dan 3 kolom, jadi ordo matrik A adalah 2×3
- Elemen-elemen pada baris pertama adalah 1, 2, dan 0.
- Elemen-elemen pada kolom pertama adalah 1 dan 3
- Elemen-elemen pada kolom ketiga adalah 0 dan -1
- Elemen pada baris kedua, kolom pertama adalah 3.
- Elemen pada baris kedua, kolom kedua adalah 4
- Elemen pada baris pertama, kolom ketiga adalah 0.

Dalam matematika bentuk dan macam-macam jenis matrik memang banyak sekali, maka dalam hal ini akan dibahas beberapa matrik yang nantinya mempunyai hubungan dan kaitan yang erat dengan ilmu faroidh. Diantara macam matrik yang digunakan adalah : perkalian matrik, matrik baris, dan matrik kolom.

2. Pengertian Beberapa Matrik Khusus

a) Matrik Baris

Matrik baris adalah matrik yang hanya terdiri atas satu baris saja atau disebut juga matrik berbaris tunggal.¹⁸

Contoh : $A = (7 \ 2 \ 9 \ 5)$

$$B = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 7 \end{pmatrix}$$

b) Matrik Kolom

Matrik kolom adalah matrik yang hanya terdiri atas satu kolom saja.

¹⁸ *Opcit*, Hal 44

Contoh : $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$

$$B = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \\ -3 \\ 2 \end{bmatrix}$$

3. Perkalian Matrik dengan Skalar

Suatu bilangan real (nyata), merupakan suatu matrik 1×1 artinya terdiri dari satu baris dan satu kolom saja yaitu matrik ordo satu atau disebut juga skalar.(J. Supranto, 1988 : 72)¹⁹.

Jika A sebuah matrik dan k bilangan real maka hasil kali kA adalah matrik yang diperoleh dengan mengalikan masing-masing elemen matrik A dengan k .

Contoh :

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} 2A &= 2 \begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (2 \times 2) & (2 \times 1) & (2 \times 3) \\ (2 \times 2) & (2 \times 4) & (2 \times 1) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 4 & 2 & 6 \\ 4 & 8 & 2 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

$$\text{Jadi } 2A = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 6 \\ 4 & 8 & 2 \end{bmatrix}$$

¹⁹ Mujiono, *Aplikasi Matrik dan Operasi Hitung Bilangan Pecahan dalam Ilmu Faraidh* (skripsi tidak dipublikasikan), (Surabaya : Universitas Dr.soetomo FKIP, 2002), h. 10

1. Pengertian Pecahan²⁰

$\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan-bilangan bulat, $b \neq 0$ dan b bukan faktor

dari $\frac{a}{b}$, a disebut pembilang dan b disebut penyebut.

a) Pecahan Biasa

Contoh :

- $\frac{1}{9}$ = dibaca sepersembilan
- $\frac{1}{2}$ = dibaca setengah

b) Pecahan Campuran²¹

Penulisan pecahan diberi nama campuran karena penulisannya campuran antara bilangan bulat dan pecahan biasa.

Contoh :

- $\frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4}$: 1 adalah bilangan bulat
 $\frac{1}{4}$ adalah pecahan biasa

²⁰ Sudirman, *Cerdas Aktif Matematika SMP*, (Jakarta : Ganeca Exact , 2007), h.57

²¹ Mujiono, *Aplikasi Matrik dan Operasi Hitung Bilangan Pecahan dalam Menyelesaikan Soal-soal Faraidh (skripsi tidak dipublikasikan)*, (Surabaya : Universitas Dr. Soetomo FKIP, 2002), h. 12

- $\frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$: 1 adalah bilangan bulat

$\frac{1}{2}$ adalah pecahan biasa

c) Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah adalah bilangan yang didapat dari hasil pembagian.

Contoh :

$\frac{3}{4}$ adalah nama pecahan biasa, nama lain untuk $\frac{3}{4}$ adalah $\frac{75}{100}$

Kita ketahui bahwa :

$$\frac{75}{100} = \left(7 \times \left(\frac{1}{10} \right) \right) + \left(5 \times \left(\frac{1}{100} \right) \right) \text{ dapat ditulis } 0,75$$

Jadi 0,75 nama desimal dari $\frac{3}{4}$

d) Pecahan Persen

Pecahan persen adalah bilangan yang habis dibagi 100 (seratus).

Lambanganya adalah %.

Contoh :

- Pecahan persen $\frac{3}{4}$ adalah 75%

$$\text{caranya } \frac{3}{4} \times 100\% = 75\%$$

- Pecahan persen dari $\frac{1}{4}$ adalah 25%

$$\text{caranya } \frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

atau istri disebabkan adanya ikatan pernikahan , sedangkan kekerabatan karena nasab lebih utama mendapatkan tambahan dibandingkan lainnya.

- d. Mewariskan kepada kerabat, yang dimaksud kerabat di sini adalah pewaris yang masih memiliki ikatan rahim, tidak termasuk ashabul furudh juga ashobah. Misalnya paman (saudara ibu), bibi (saudara ayah), cucu laki-laki dari anak perempuan dan cucu perempuan dari anak perempuan.
- e. Tambahan hak waris buat suami atau istri, jika no 1 sampai 4 semuanya tidak ada, maka harta warisan tersebut semua menjadi milik suami atau istri.
- f. Ashobah karena sebab , yang dimaksud para ashobah karena sebab ialah orang-orang yang memerdekakan budak (baik budak laki-laki maupun perempuan).
- g. Orang yang diberi wasiat tidak lebih dari sepertiga harta pewaris. Yang dimaksud di sini adalah orang lain, yakni bukan ahli waris.
- h. Baitulmaal (kas Negara), apabila seseorang yang meninggal dunia tidak mempunyai ahli waris ataupun kerabat, maka harta peninggalannya diserahkan kepada baitulmaal untuk kemaslahatan umat atau kepentingan umum.³³

³³ Mujiono. *Aplikasi Matrik dan Operasi Hitung bilangan Pecahan dalam Ilmu Faroidh*, (skripsi tidak dipublikasikan) (Surabaya : Universitas Dr. Soetomo FKIP ,2002) ,h. 20

5. Sebab-sebab Mendapat Warisan atau Tidak Mendapat Harta Warisan

- Sebab – sebab mendapat warisan³⁴
 - a. Karena hubungan darah (nasab) baik ke atas , seperti bapak, kakek, ibu, nenek dan seterusnya atau ke bawah seperti anak, cucu, maupun ke samping seperti saudara, paman dan sebagainya.
 - b. Karena perkawinan seperti suami dan istri
 - c. Karena memerdekakan budak
 - d. Karena hubungan agama. Orang yang meninggal dunia apabila tidak ada ahli warisnya yang berhak menerima warisan , maka harta warisannya diserahkan kepada baitulmall untuk kepentingan umat Islam dan Negara .
- Sebab – sebab tidak mendapat warisan³⁵
 - a. Pembunuh, seseorang pembunuh tidak berhak menerima warisan dari orang yang dibunuh. Baik pembunuhan itu dilakukan dengan sengaja maupun tidak.
 - b. Murtad , seseorang yang telah murtad (keluar dari Islam) tidak berhak menerima harta warisan dari keluarganya yang beragama Islam. Demikian juga sebaliknya.
 - c. Orang kafir, seorang kafir tidak berhak menerima harta warisan dari saudaranya yang beragama Islam. Demikian sebaliknya.

³⁴ Drs . H. Cholil Umam, M.Pd.i. *Pendidikan Agama Islam SMA dan SMK* (Sidoarjo : Duta Aksara , 2007),h. 86

³⁵ *Op cit*, h. 87

- d. Hamba sahaya (budak), seorang hamba tidak mendapat warisan dari tuannya dan dari keluarganya yang meninggal dunia selama ia masih bersifat hamba.
- e. Sama –sama meninggal dalam satu waktu, misalnya bapak dan anak meninggal dalam suatu kecelakaan , maka jsalah satu dari antara mereka tidak berhak menerima warisan dari yang lain. Oleh karena itu harta warisan dari keduanya dibagikan kepada ahli waris yang masih hidup.

6. Rukun dan Syarat Waris

- Rukun Waris
 - a. Mauruts , yaitu harta benda yang ditinggalkan oleh si mati yang bakal diwarisi oleh ahli waris setelah diambil untuk biaya perawatan, melunasi hutang piutang, ldan melaksanakan wasiat.³⁶
 - b. Muwarits, yaitu oaring yang meninggal dunia, baik matio haqiqi maupun mati hukmy. Mati hukmy adalah suatu kematian yang dinyatakan oleh putusan hakim atas dasar beberapa sebab , walaupun ia belum mati sejati.
 - c. Warits, yaitu orang yang akan mewarisi harta peninggalan si mawaris lantaran mempunyai sebab-sebab untuk mempusakai, seperti adanya

³⁶ Drs. Fathur Rahman. *Ilmu Waris* (Tamblong Bandung : PT AL Maarif, 1975) , h. 36

Sebagaimana telah dijelaskan di atas, bahwa sebelum harta warisan itu dibagi makaharus ditetapkan lebih dahulu siapa diantara ahli uwaris itu yang berhak menerima warisan. Setelah itu perlu juga diketahui beberapa bagian masing-masing, siapa yang mendapat $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}$ dan siapa yang menjadi ashabah.

Jika ternyata seorang mendapat $\frac{1}{3}$, dan seorang lagi mendapat $\frac{1}{2}$, maka pertama kali harus kita cari asal masalah atau KPK dari bilangan itu, yaitu bilangan yang habis dibagi 3 dan 2 jadi asal masalah/KPK bilangan itu adalah 6.

Cara menentukan asal masalah dalam islam seperti berikut⁴⁵ :

- a. Tamatsul ialah apabila penyebut- penyebut pecahan bagian para ahli waris yang terdapat dalam satu masalah sama besarnya, meskipun pembilang-pembilangnya berbeda.

Contoh : $\frac{1}{8}, \frac{7}{8}$ maka dalam hal ini penyebut dari dua angka pecahan tersebut adalah tamatsul

- b. Tadakhul ialah apabila penyebut-penyebut pecahan ahli waris itu dapat dibagi oleh penyebut pecahan yang terkecil.

⁴⁵ Drs. Fathur Rahman, *Ilmu Waris*, (Tamblong Bandung : PT Al Maarif, 1975), h. 140

sebab penyebut yang terbesar yaitu 6 dapat dibagi tepat oleh penyebut yang terkecil, yaitu 2

- Contoh : $\frac{1}{4}, \frac{1}{6}$ maka dua penyebut itu adalah tawafuq binifsi

(dapat dibagi 2), sebab dari penyebut 4 dan 6 dapat dibagi dengan pembagi yang sama, yaitu 2

- d. Tabayun ialah apabila penyebut pecahan ahli waris tidak dapat dibagi oleh penyebut yang terkecil diantara penyebut ada yang ada atau tidak dapat dibagi dengan pembagi yang sama, selain dengan angka satu. $\frac{1}{8}, \frac{2}{3}$, maka penyebut 8 dan 3 adalah tabayun. Karena penyebut yang terbesar yakni 8 tidak dapat dibagi dengan penyebut yang terkecil yakni 3 dan kedua penyebut itu masing-masing tidak dapat dibagi dengan pembagi yang sama, maka untuk menetapkan asal masalah dalam tabayun adalah dengan menggandakan satu penyebut dengan penyebut yang lain, dengan demikian asal masalahnya adalah $8 \times 3 = 24$.

- ✓ Masalah 2 (dua)
- ✓ Masalah 3 (tiga)
- ✓ Masalah 4 (empat)
- ✓ Masalah 6 (enam)
- ✓ Masalah 8 (delapan)
- ✓ Masalah 12 (dua belas)
- ✓ Masalah 24 (dua puluh empat)⁴⁶

a. Definisi Aul

Asal masalah yang dapat diaulkan adalah 6, 12, 24, dan yang tidak dapat diaulkan adalah 2, 3, 4, 8. Asal masalah 6 dapat diaulkan sampai 10, baik ganjil maupun genap, sedangkan 12 dapat diaulkan sampai 17 secara ganjil dan 24 hanya dapat diaulkan dengan 27.⁴⁸

⁴⁸ Dwi. Rendi. Kurniawan. *Ilmu Waris* (Pambong Bandung : PT AL MA'arif, 1975), h. 409

Tabel 2.3
Contoh Aul

Ahli waris	Bagian	Asal Masala	Aul 7	7
Suami	$\frac{1}{2}$	$\frac{6}{3}$	$\frac{3}{7}$	3
Sdr.Pr.Sekandung	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{7}$	3
Sdr.Pr. Seibu	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	1
Jumlah		$\frac{7}{6}$	1	

b. Definisi Radd

Radd dalam bahasa berarti kembali/kembalikan atau juga bermakna berpaling/palingkan, sedangkan menurut *istilah ulama ilmu faroidh* adalah berkurangnya pokok masalah dan bertambahnya nilai saham atau jumlah bagian dari yang telah ditentukan (ashabul furudh). *Radd* merupakan kebalikan dari *aul*.⁴⁹

Di dalam pembagian tirkah tidak boleh terjadi radd, kecuali ada 3 syarat, diantaranya :

- 1) Adanya ashabul furudh
- 2) Tiadanya orang yang mendapatkan ashabah
- 3) Adanya sisa harta waris

⁴⁹ *Ibid* . h. 30

D. Hubungan Antara Matrik, Bilangan Pecahan dalam Ilmu Faraidh

Telah kita ketahui bahwa dalam ilmu matematika terdapat beberapa pokok bahasan. Misalnya dalam kalkulus sub pokok bahasan diferensial dan integral. Setiap sub pokok bahasan dapat digunakan untuk menghitung dan menyelesaikan suatu masalah yang sesuai dengan pokok bahasan tersebut.

Didalam bidang lain terdapat pula ilmu faraidh yaitu menjelaskan tentang pembagian harta warisan berdasarkan aturan agama Islam. Dalam pelaksanaannya ilmu ini membutuhkan ilmu lain yaitu matematika. Sedangkan tidak semua pokok bahasan matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal kewarisan. Sub pokok bahasan yang dapat digunakan untuk menghitung variabel yang belum diketahui atau perolehan dari masing-masing pihak yaitu dalam sub pokok bahasan perkalian matrik, matrik baris dan matrik kolom dan pecahan. Di pihak lain terdapat juga penyelesaian pembagian harta warisan menurut agama Islam yang terdapat dalam ilmu faroidh, dengan menggunakan dua sub pokok bahasan tersebut sebagai hubungan timbal balik ilmu faroidh sebagai ilmu yang menjelaskan tentang pembagian harta warisan berdasarkan agama Islam dan sub pokok bahasan matrik dan bilangan pecahan sebagai alat perhitungan untuk mengetahui variabel yang belum diketahui atau nilai dari masing-masing pihak. Dalam hal ini kedudukan matematika khususnya pokok bahasan matrik dan bilangan pecahan sangat menentukan untuk membantu menyelesaikan pembagian harta warisan yang berdasarkan pada hukum Islam.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian korelasional, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya korelasi/hubungan penguasaan matrik dan operasi hitung bilangan pecahan dalam menyelesaikan soal-soal ilmu faraidh mahasiswa Unsuri Fakultas Agama Islam jurusan Ahwal Al-Syakhsiyyah.

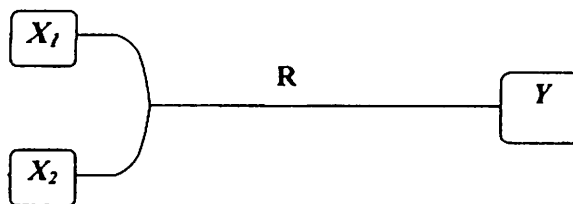
B. Rancangan Penelitian

Penelitian korelasional adalah penelitian yang akan melihat hubungan antara variabel atau beberapa variabel dengan variabel lain. Variabel yang digunakan untuk memprediksi disebut prediktor. Sedangkan variabel yang diprediksi disebut variabel kriterium/ kriteria.

Paradigma Penelitian :

Gambar : 3.1

Paradigma ganda dengan dua variabel independen:



X_1 = penguasaan matrik

X_2 = penguasaan operasi hitung bilangan pecahan

Y = soal-soal faraidh

R = Korelasi ganda

Koefisien korelasi adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel lain.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Adapun populasi dalam penelitian ini mengambil dari mahasiswa Unsur Fakultas Agama Islam Jurusan Ahwal Al-Syakhsiyyah yang berjumlah 30 mahasiswa.

2. Sampel

Adapun dalam penelitian ini, peneliti tidak menggunakan sampel, dikarenakan jumlah dari mahasiswa yang akan diteliti sedikit.

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu tes yang terdiri dari :

1. Tes penguasaan matrik mahasiswa (variabel X_1)
2. Tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan (variabel X_2)
3. Tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh (variabel Y)

Tes yang digunakan berbentuk soal esai yang terdiri dari 5 soal matrik, 10 soal pecahan dan 10 soal faraidh dengan durasi mengerjakan selama 60 menit untuk masing-masing soal.

E. Metode Penelitian

Metode pengumpulan datanya menggunakan metode tes. Dan data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh. Data ini diperoleh dengan memberikan soal-soal tes diakhir perkuliahan.

F. Prosedur Pengumpulan Data

1. Persiapan

Mengurus izin penelitian kepada Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya dan Kepala Prodi Ahwal al-syahsiyyah Universitas Sunan Giri, Selanjutnya oleh Kepala Prodi diberikan Dosen Pembimbing Penelitian, oleh Dosen Pembimbing penelitian ditentukan waktu pencatatan data dan pelaksanaan mengadakan tes.

2. Pelaksanaan

Data yang dikumpulkan berasal dari satu kelas, dan data hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dan hasil tes menyelesaikan soal-soal faraidh didapatkan dari tes yang

diselenggarakan pada tanggal 13 sampai 14 juli 2010. Tes dikerjakan oleh mahasiswa sendiri tanpa bantuan dari pihak lain dan peneliti sebagai pengawas. Sedangkan data hasil wawancara dilaksanakan setelah peneliti memperoleh data hasil dari analisis penelitian.

G. Metode Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan analisis data secara statistik. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Korelasi, dengan asumsi data berdistribusi normal dan homogen.

❖ Uji Normalitas Data

➤ Adapun Langkah-langkah uji normalitas:

- a. Menentukan jumlah kelas interval. Untuk pengujian normalitas dengan Chi Kuadrat ini, jumlah interval ditetapkan = 6. hal ini sesuai dengan 6 bidang yang ada pada Kurva Normal Baku.⁵⁰
- b. Menentukan panjang kelas interval.

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{6 (\text{jumlah kelas interval})}$$

- c. Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi.

⁵⁰ Sugiyono . *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2009), h. 80

Tabel 3.2

Tabel Penolong untuk Pengujian Normalitas Data dengan Chi Kuadrat

Interval	f_0	f_h	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$
Jumlah					

f_0 = frekuensi/jumlah data hasil observasi

f_h = jumlah/frekuensi yang diharapkan (prosentase luas tiap bidang dikalikan dengan n)

$f_0 - f_h$ = selisih data f_0 dengan f_h

d. Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan).⁵¹

Cara menghitung f_h , didasarkan pada prosentase luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel). Jumlah individu dalam sampel = n .

- 1) Baris pertama dari atas: $2,7\% \times n$
- 2) Baris ke-2: $13,53\% \times n$
- 3) Baris ke-3: $34,13\% \times n$
- 4) Baris ke-4: $34,13\% \times n$
- 5) Baris ke-5: $13,53\% \times n$
- 6) Baris ke-6: $2,7\% \times n$

⁵¹ . *Ibid*, h. 81-82s

e. Memasukkan harga-harga f_0 ke dalam tabel kolom f_h , sekaligus

menghitung harga-harga $(f_0 - f_h)^2$ dan $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$

menjumlahkannya.

f. Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel.

Bila Chi Kuadrat hitung lebih kecil dari pada Chi Kuadrat tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar dinyatakan tidak normal.

g. Menarik kesimpulan.

❖ Uji Homogenitas Varian

➤ Langkah-langkah uji homogenitas:⁵²

1. Menguji hipotesis varian:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$$

H_1 : paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku.

2. Menguji homogenitas varian dengan rumus:

$$F_{hit} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

⁵² Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 276-277

X_{ai} = hasil tes ke - i penguasaan materi ke - a

Y = hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa.

r_{xy} = koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan materi ke - a mahasiswa dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa.

i = 1, 2, 3, ..., n

Adapun langkah-langkah uji signifikansi koefisien korelasi adalah sebagai berikut.

1. Menentukan hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik mahasiswa dengan kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa.

H_1 : Terdapat korelasi antara antara hasil tes penguasaan matrik mahasiswa dengan kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa.

2. Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

3. Statistik uji : $t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{n-r^2}}$ ⁵⁴

4. Menentukan daerah kritis

H_0 ditolak jika: $t_{hit} > t_{tab}$

5. Menarik kesimpulan

⁵⁴ *Ibid*, h. 380

2. Korelasi antara hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan (variabel X_2) dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa (variabel Y) menggunakan korelasi *product moment*, dengan asumsi data berdistribusi normal dan homogen. (lihat pers : 3.1)

Adapun langkah-langkah uji signifikansi koefisien korelasi adalah sebagai berikut.

- a. Menentukan hipotesis

H₀ :Tidak terdapat korelasi positif antara hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes soal-soal faraidh mahasiswa.

H₁ :Terdapat korelasi positif antara antara hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes soal-soal faraidh mahasiswa.

- b. Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

- c. Statistik uji : $t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{n-r^2}}$ 55

- d. Menentukan daerah kritis

H_0 ditolak jika: $t_{hit} > t_{tab}$

- e. Menarik kesimpulan

⁵⁵ Sudjana. *Metode Statistik* (Bandung: Tarsito, 1992), h. 380

3. Korelasi antara hasil tes penguasaan matrik (X_1) dengan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan (X_2) menggunakan korelasi *pruduct moment*, dengan asumsi data berdistribusi normal dan homogen.

$$r_{x_1x_2} = \frac{n \left(\sum_{i=1}^n X_{1i} X_{2i} \right) - \left(\sum_{i=1}^n X_{1i} \right) \left(\sum_{i=1}^n X_{2i} \right)}{\sqrt{\left\{ n \left(\sum_{i=1}^n X_{1i}^2 \right) - \left(\sum_{i=1}^n X_{1i} \right)^2 \right\} \cdot \left\{ n \left(\sum_{i=1}^n X_{2i}^2 \right) - \left(\sum_{i=1}^n X_{2i} \right)^2 \right\}}}$$

n = banyaknya anggota populasi

X_{1i} = hasil tes penguasaan matrik mahasiswa

X_{2i} = hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan mahasiswa

$r_{x_1x_2}$ = koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan mahasiswa

Adapun langkah-langkah uji signifikansi koefisien korelasi adalah sebagai berikut.

a. Menentukan hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan mahasiswa.

H_1 : Terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan mahasiswa.

b. Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

r_{yx_2} = Korelasi *product moment* antara hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh .

$r_{x_1x_2}$ = Korelasi *product moment* antara hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan

Adapun langkah-langkah uji signifikansi koefisien korelasi adalah sebagai berikut.

1. Menentukan hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh .

H_1 : Terdapat korelasi antara antara hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh .

2. Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

Adapun hasil penelitian akan dijelaskan sebagai berikut :

TABEL 4.1

**Tabel hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan operasi
hitung bilangan pecahan dan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal
faraidh mahasiswa semester IV Program Studi Ahwalu Al-Syahsiyyah
Universitas Sunan Giri Surabaya
Tahun Ajaran 2009-2010**

No.	Nama Mahasiswa	L/P	Hasil Tes Matrik (X_1)	Hasil Tes Pecahan (X_2)	Hasil Tes Faraiddh (Y)
1.	Andre Eka Saputra	L	47	50	68
2.	Alfia Sari	P	52	57	68
3.	Lely Novita	P	60	64	50
4.	Maisarah	P	62	71	50
5.	Nadzifatun Nada	P	68	78	52
6.	Ahmad Farhan	L	80	85	60
7.	Nurul Shofyah	P	43	55	60
8.	Dewi Aisyah	P	59	59	72
9.	Irfan Maulana	L	60	65	70
10.	Retno Sawitri	P	61	73	68
11.	Buhari Muslim	L	85	90	70

b. Variabel X_2

Berdasarkan perhitungan tabel uji normalitas data (lampiran V), diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 5,65$ sedangkan nilai $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka variabel X_2 berdistribusi normal.

c. Variabel Y

Berdasarkan perhitungan tabel uji normalitas data (lampiran V), diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 3$ sedangkan nilai $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka variabel Y berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

a. Menguji hipotesis varian:

H_0 : Data tidak memiliki varian homogen

H_1 : Data memiliki varian homogen

c. Menguji homogenitas varian

Tabel 4.2

Tabel untuk perhitungan uji homogenitas

Dari tabel perhitungan uji homogenitas (lampiran VI) diperoleh:

	X_1	X_2	Y
n	30	30	30
$\sum_{i=1}^n$	1932	2087	1992
\bar{X}	64,4	69,56	66,40
S^2	39,27	29,75	21,97

$$F_{hit} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{39,27}{21,98} = 1,787$$

- c. Menentukan harga F hitung: tolak H_0 jika, $F_{hit} < F_{tab(5\%)} < F_{tab(1\%)}$

$$F_{tab(5\%)} = 1,86$$

$$F_{lab(1\%)} = 2,42$$

$$F_{hit} = 1,79$$

- d. Menarik kesimpulan.

Karena F_{hit} lebih kecil dari $F_{tab(5\%)}$ dan $F_{tab(1\%)}$, maka varian yang akan dianalisis homogen.

3. Uji Analisis Korelasi

Kemudian untuk hasil analisis korelasi diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Korelasi antara hasil tes penguasaan matrik (variabel X_1) dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa (variabel Y)

Dari perhitungan (lampiran) diperoleh:

$n = 30$

$$\sum_{i=1}^n X_{1i}^2 = 127096$$

$$\sum_{i=1}^n X_{1i} = 1932$$

$$\sum_{i=1}^n Y_i^2 = 133870$$

$$\sum_{i=1}^n Y_i = 1992$$

$$\left(\sum_{i=1}^n X_{i'}\right)^2 = 3732624$$

$$\sum_{i=1}^n X_i Y_i = 128497$$

$$\left(\sum_{i=1}^n Y_i\right)^2 = 3968064$$

2. Korelasi antara pecahan (variabel X_2) dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa (variabel Y)

$$\begin{array}{ll} n = 30 & \sum_{i=1}^n X_{2i}^2 = 147719 \\ \sum_{i=1}^n X_{2i} = 2087 & \sum_{i=1}^n Y_i^2 = 133870 \\ \sum_{i=1}^n Y_i = 1992 & \left(\sum_{i=1}^n X_{2i} \right)^2 = 4355569 \\ \sum_{i=1}^n X_{2i} Y_i = 138636 & \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 = 3968064 \end{array}$$

3. Korelasi antara matrik (variabel X_1) dengan pecahan (variabel X_2). Dari perhitungan (lampiran) diperoleh:

$$n = 30 \qquad \sum_{i=1}^n X_i^2 = 127096$$

$$\sum_{i=1}^n X_{2i}^2 = 147719$$

$$\left(\sum_{i=1}^n X_{:,i}\right)^2 = 3732624$$

$$\left(\sum_{i=1}^n X_{2i}\right)^2 = 4355569$$

Sehingga diperoleh harga $r_{hit} = 0,77$. Dari nilai r_{tabel} (product moment) untuk populasi sebanyak 30 mahasiswa dengan taraf signifikan 0,05 dan taraf signifikan 0,01 berturut-turut adalah 0,361 dan 0,463, nilai r yang diperoleh dari perhitungan lebih besar dari r_{tabel} , untuk taraf signifikan 0,05 maka r hasil perhitungan signifikan.

4. Korelasi antara matrik (variabel X_1), pecahan (variabel X_2) dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa (variabel Y)

Dari perhitungan (lampiran) diperoleh:

$k = 2$

$$n = 30$$

$$r_{x1x2} = 0,77$$

Sehingga diperoleh harga $r_{y.x1x2} = 0,124$. Dari nilai r_{tabel} (product moment) untuk populasi sebanyak 30 mahasiswa dengan taraf signifikan 0,05 dan taraf signifikan 0,01 berturut-turut adalah 0,361 dan 0,463, nilai r yang diperoleh dari perhitungan lebih kecil dari r_{tabel} , maka r hasil perhitungan tidak signifikan.

4. Uji signifikan koefisien korelasi

1. Uji signifikan koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa, dengan $r_{hit} = 0,10$:

- a. Menentukan hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa.

H_1 : Terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa.

- b. Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Tingkat signifikansi atau taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$.

- c. Statistik uji

Untuk menguji hipotesis diatas digunakan uji statistik dengan rumus:

$$t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hit} = \frac{0,10\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,10)^2}} = 0,531$$

$$t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{n-r^2}}$$

$$t_{hit} = \frac{0,03\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,03)^2}} = 0,16$$

- d. Menentukan daerah kritis

H_0 ditolak jika: $t_{hit} > t_{tab}$

- e. Menarik kesimpulan

Dari perhitungan uji statistik diperoleh t_{hit} 0,16 dengan $dk = 30-2 = 28$ maka t_{tab} 2,048. Jadi, t_{hit} lebih kecil dari t_{tab} . Maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

3. Uji signifikan koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan pecahan mahasiswa, dengan $r_{hit} = 0,77$:

- a. Menentukan hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan pecahan mahasiswa .

H₁ : Terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan pecahan mahasiswa .

- b. Menentukan taraf signifikan

Tingkat signifikansi atau taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$.

- ### c. Statistik uji

b. Menentukan taraf signifikan

Tingkat signifikansi atau taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$

c. Statistik uji :

Untuk menguji hipotesis diatas digunakan uji statistik dengan rumus:

$$F_{hit} = \frac{\frac{r_{y.x1x2}^2}{k}}{\frac{(1 - r_{y.x1x2}^2)}{(n - k - 1)}}$$

$$F_{hit} = \frac{\frac{(0,124)^2}{2}}{\frac{1 - (0,124)^2}{30 - 2 - 1}} = 0,211$$

d. Menentukan daerah kritis

H_0 ditolak jika: $F_{hit} > F_{tab(5\%)} > F_{tab(1\%)}$

e. Menarik kesimpulan

Dari perhitungan uji statistik diperoleh F_{hit} 0,211 dengan dk pembilang = 2 dan dk penyebut = $(30 - k - 1) = 27$, maka F_{tab} 0,05 dan 0,01 berurut-turut 19,46 dan 99,47. Jadi, F_{hit} lebih kecil dari F_{tab} .

Maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

PEMBAHASAN DAN DISKUSI HASIL PENELITIAN

1. Matrik

2. Operasi Hitung Bilangan Pecahan

61

3. Faraidh

Berdasarkan dari hasil analisis penelitian dapat diketahui nilai rata-rata yang didapat untuk hasil tes kemampuan mahasiswa Unsuri menyelesaikan soal-soal faraidh dengan menggunakan perhitungan matrik dan pecahan adalah 66,4 dan nilai yang sering muncul (modus) adalah 62, 64, 70, yaitu sebanyak 3 kali, sedangkan hasil tes kemampuan mahasiswa Unsuri menyelesaikan soal-soal faraidh dengan menggunakan perhitungan matrik dan pecahan terendah mendapatkan nilai 50, dan hasil tes kemampuan mahasiswa Unsuri menyelesaikan soal-soal faraidh dengan menggunakan perhitungan matrik dan pecahan tertinggi mendapatkan nilai 80. Untuk hasil tes kemampuan mahasiswa Unsuri menyelesaikan soal-soal faraidh dengan

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada bab IV, untuk mengetahui adakah hubungan hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan terhadap kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa Unsuri, maka dilakukan uji statistik korelasi dan korelasi berganda. Namun sebelumnya harus dilakukan uji asumsi terlebih dahulu. Uji asumsi yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas varians

Berdasarkan uji normalitas, menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hal itu berarti bahwa dalam kelas penelitian terdapat sedikit mahasiswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Mayoritas mahasiswa pada kelas tersebut adalah berkemampuan sedang.

Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji homogenitas varians. Berdasarkan uji homogenitas varians yang telah dilakukan, menunjukkan

1. Dari hasil tabel (lampiran 9) koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa diperoleh harga $r_{hit} = 0,10$, ini berarti terdapat korelasi yang kecil antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh. Langkah selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} . Dari nilai r_{tabel} (*product moment*) untuk populasi sebanyak 30 mahasiswa dengan taraf signifikan 0,05 dan taraf signifikan 0,01 berturut-turut adalah 0,361 dan 0,463, maka nilai r_{hit} yang diperoleh dari perhitungan lebih kecil dari r_{tabel} , maka r_{hit} hasil perhitungan tidak signifikan.

2. Dari perhitungan tabel (lampiran 9) koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa diperoleh harga $r_{hit} = 0,03$ termasuk pada hubungan yang kecil. Ini berarti bahwa terdapat korelasi yang kecil antara hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa. Langkah selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} . Dari nilai r_{tabel} (product moment) untuk populasi sebanyak 30 mahasiswa dengan taraf signifikan 0,05 dan taraf signifikan 0,01 berturut-turut adalah 0,361 dan 0,463, maka nilai r_{hit}

yang diperoleh dari perhitungan lebih kecil dari r_{label} , maka r_{hit} hasil perhitungan tidak signifikan.

3. Dari perhitungan tabel (lampiran 9) koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan diperoleh harga $r_{hit} = 0,77$ termasuk pada korelasi yang tinggi. Ini berarti bahwa terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan mahasiswa. Langkah selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} . Dari nilai r_{tabel} (product moment) untuk populasi sebanyak 30 mahasiswa dengan taraf signifikan 0,05 dan taraf signifikan 0,01 berturut-turut adalah 0,361 dan 0,463, maka nilai r_{hit} yang diperoleh dari perhitungan lebih besar dari r_{tabel} , maka r_{hit} hasil perhitungan signifikan.
4. Dari perhitungan tabel (lampiran 9) koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa diperoleh harga $r_{hit} = 0,124$ termasuk pada hubungan yang kecil. Ini berarti bahwa terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faroidh mahasiswa. Langkah selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} . Dari nilai r_{tabel} (product moment) untuk populasi sebanyak 30 mahasiswa dengan taraf signifikan 0,05 dan taraf signifikan 0,01 berturut-

turut adalah 0,361 dan 0,463, maka nilai r_{hit} yang diperoleh dari perhitungan lebih kecil dari r_{label} , maka r_{hit} hasil perhitungan tidak signifikan.

Berdasarkan uraian diatas, maka data hasil penelitian dinyatakan signifikan, berikut ini pembahasan tentang uji signifikan koefisien korelasi:

1. Uji signifikan koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa, dengan $r_{hit} = 0,10$ serta taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{hitung} 0,531$. Dari perhitungan uji statistik diperoleh $t_{hitung} 0,531$ dengan $dk = 30-2 = 28$ maka $t_{tabel} 2,048$. Jadi, t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Maka H_1 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi positif antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa.
2. Uji signifikan koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa, dengan hasil $r_{hit} = 0,03$ serta taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{hitung} 0,16$. Dari perhitungan uji statistik diperoleh $t_{hitung} 0,16$ dengan $dk = 30-2 = 28$ maka $t_{tabel} 2,048$. Jadi, t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Maka H_1 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi positif antara hasil tes penguasaan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa.
3. Uji signifikan koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes penguasaan pecahan mahasiswa, dengan $r_{hit} = 0,77$ serta taraf

Uji koefisien korelasi antara hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa, dengan $r_{hit} = 0,124$. Dari perhitungan uji statistik diperoleh F_{hit} 2,421 dengan dk pembilang = 2 dan dk penyebut = $(30-k-1) = 27$, maka untuk $F_{tabel(5\%)}$ dan $F_{tabel(1\%)}$ berturut-turut adalah 19,658 dan 99,47. Maka, F_{hit} lebih kecil dari F_{tabel} . Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi antara hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa.

Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian, hal-hal yang dapat penulis diskusikan sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan statistik diperoleh adanya korelasi yang kecil antara hasil tes penguasaan matrik dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa, dengan harga korelasi $r_{hit} = 0,10$. Signifikan terhadap

Mbak ifa dari hasil penelitian yang saya dapat, mbak ifa mendapatkan nilai matrik yang tinggi tetapi nilai faraidhya rendah (tabel 4.1)

Apa faktor yang menyebabkannya ?

Siti Khofifah : faktor yang menyebabkannya cukup mudah, saya ini lulusan SMA mbak, jurusannya IPA makannya saya agak sedikit bingung waktu mengerjakannya, lagian saya juga paham tapi juga bingung dengan soal-soal faraidh selama saya kuliah, tapi ya dijalani saja.

Peneliti : terima kasih atas jawabannya ?

Selanjutnya mbak muawanah

Pertanyaanya untuk mbak muawanah sama dengan mbak ifa

Muawanah : aduh,,, mau jawab apa ya mbak saya

Kalau masalah latar belakang pendidikan SMA saya dari MAN mbak, jurusan nya juga IPA, kalau tentang materi matrik ya saya paham mbak, begitu juga dengan soal-soal faraidhya tapi waktu disoal diminta untuk mengerjakan matrik dengan faraidh itu dia saya jadi bingung, aneh gitu mbak matrik dihubungkan dengan soal-soal faraidh, makannya nilai faraidhku rendah.

Setelah diadakan wawancara dengan dua mahasiswa yang nilai matriknya tinggi tetapi nilai faraidhnya rendah, penulis dapat menyimpulkan bahwa

Nada : saya jawab sama dengan teman-teman tadi, saya lulusan SMA swasta biasa mbak, jadi mungkin kemampuan saya hanya segitu ya sedang-sedang saja, makannya hasil tesnya ya lumayan.

Peneliti : terima kasih atas jawabannya, selanjutnya mbak maisarah
Pertanyaannya sama dengan mbak nada

Maisarah : kalau latar belakang pendidikan SMA saya, ya sama juga dengan nada, tapi kemarin waktu saya mengerjakan soal saya ada sedikit masalah dalam menentukan asal masalah, karena saya tidak hafal syarat dari asal masalah, mungkin karena itu nilai saya rendah.

Setelah diadakan wawancara dengan dua mahasiswa yang nilai pecahannya tinggi tetapi nilai faraidhnya rendah, peneliti dapat menyimpulkan bahwa latar belakang pendidikan juga berpengaruh dan pemahaman tentang ilmu faraidh itu juga penting karena meskipun kita faham tentang pecahan tetapi kalau tidak faham dengan ilmu faraidh maka hasil yang didapat juga tidak akan maksimal.

3. Dari hasil perhitungan statistik diperoleh adanya korelasi positif antara hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan harga korelasi $r_{hit} = 0,77$. Signifikan terhadap tingkat kepercayaan 0,05 dan hubungan korelasinya termasuk hubungan yang tinggi, sehingga hipotesis diterima.

Peneliti melanjutkan wawancara kepada dua mahasiswa untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan adanya korelasi positif antara hasil tes matrik dengan hasil tes operasi hitung bilangan pecahan

Peneliti : Wawancara selanjutnya mbak ratih dan mbak azizah

Saya mulai dari mbak ratih dulu, mbak ratih dan mbak azizah ini nilai matrik dan pecahanya mendapatkan nilai yang tinggi Faktor apa yang menyebabkan ?

Ratih : Alhamdulillah dapat bagus nilainya.hehe

Saya lulusan SMA Negeri mbak , ya meskipun negrinya tidak ditengah.hehe, Tapi saya bisa membuktikan dengan mendapatkan nilai yang baik

Peneliti : Terima kasih atas jawabannya mbak, selanjutnya mbak azizah
Pertanyaan saya sama dengan pertanyaan kepada mbak ratih
tadi

Azizah : Pendidikan saya dari MAN mbak tapi ada di desa, meskipun di desa tapi hasilnya maksimal kan. hehe

Setelah diadakan wawancara dengan dua mahasiswa yang nilai matrik dan pecahannya tinggi, peneliti dapat menyimpulkan bahwa latar belakang pendidikan juga berpengaruh, ini bisa kita lihat dari hasil wawancara yang didapat mahasiswa yang nilai matrik dan pecahannya tinggi berlatar pendidikan dari sekolah Negeri.

4. Dari hasil perhitungan statistik diperoleh adanya korelasi yang kecil antara hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh dengan harga korelasi $r_{hit} = 0.124$. Signifikan terhadap tingkat kepercayaan 0,05 maupun 0,01 dan hubungan korelasinya termasuk hubungan yang kecil, maka dalam uji signifikan koefisien korelasi tidak terdapat hubungan korelasi, sehingga hipotesis H_1 tidak diterima.

Peneliti melanjutkan wawancara kepada dua mahasiswa untuk mengetahui faktor apa yang menyebabkan adanya korelasi yang kecil antara hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan dengan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidh mahasiswa.

Peneliti : Wawancara selanjutnya untuk saudara farhan dan buhari

Dari data yang saya dapatkan hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan, anda berdua mendapatkan nilai yang tinggi, tetapi nilai faraidhnya rendah, kira-kira apa yang menyebabkan ?

Yang berkenan mau jawab dulu siapa, saya persilahkan

Farhan : Saya mbak mau jawab dulu,,,

Peneliti : Oh,, iya silahkan

Farhan : Kalau jawab sama dengan teman-teman berarti latar belakang y? latar belakang saya dari SMA swasta mbak, jurusan IPA

Mungkin itu yang menyebabkan nilai matrik dan pecahan saya tinggi tapi nilai faraidhnya rendah, karena menurut saya belajar ilmu faraidh itu susah-susah gampang, tapi kalau saya perhatikan dari soal yang waktu mbak penelitian dulu itu aneh menurut saya mbak, seperti ada cara baru dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di ilmu faraidh, saya suka tapi ya gitu agak bingung, makannya saya sekarang rajin belajar mbak, biar tambah pinter.hehehe

Peneliti : Terima kasih atas jawaban dari saudara farhan ?

Farhan : Ya sama-sama mbak

Peneliti : Selanjutnya saudara buhari, sekaligus ini wawancara yang terakhir, pertanyaanya sama dengan saudara farhan

Buhari : Iya mbak, saya sudah hafal pertanyaannya, karena dari pertama tadi saya sudah mendengarkan.hehe

Kalau latar belakang pendidikan sekolah terakhir saya sama dengan farhan dari SMA mbak, sebenarnya saya tidak begitu faham seluk beluk yang mendetail dari ilmu faraidh mbak, mungkin itu yang menyebabkan nilai faraidh saya rendah. Sebenarnya saya dulu ikut tes SPMB mbak, rencananya mau masuk di Unesa tapi tidak lolos.hehe

Akhirnya daftar disini, tapi ini bukan pelarian lwo mbak.hehe

Karena menurut saya, mungkin memang takdir saya untuk kuliah di sini, banyak juga hikmahnya kuliah di sini karena ada kelas malamnya, jadi pagi harinya bisa kerja mbak.hehe

Peneliti : Terima kasih atas jawabannya saudara buhari

Saya sampaikan terima kasih banyak kepada semua saudara-saudara mahasiswa Unsuri yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk membantu saya selama saya penelitian di sini. Saya tidak bisa memberikan sesuatu kepada saudara-saudara semua, hanya Allah yang bisa membalas kebaikan saudara-saudara semua.

Buhari, Nada : (perwakilan dari mahasiswa Unsuri)

Sama-sama mbak, kita senang kok bisa saling membantu dan kita doakan semoga cepat selesai skripsinya ya mbak, biar kita cepet menyusul.hehe

Peneliti : Terima kasih

Semoga doa kita semua didengar oleh Allah dan kelak kita semua bisa menjadi orang yang sukses dan berguna bagi semua orang.

Kalau begitu saya permisi dulu, mau melanjutkan tugas selanjutnya

Setelah diadakan wawancara dengan dua mahasiswa yang hasil tes penguasaan matriknya tinggi dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahannya

tinggi, tetapi hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidhnya rendah peneliti dapat menyimpulkan bahwa latar belakang pendidikan juga berpengaruh, ini bisa kita lihat dari hasil wawancara yang didapat mahasiswa yang hasil tes penguasaan matriknya tinggi dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahannya tinggi, tetapi hasil tes kemampuan menyelesaikan soal-soal faraidhnya rendah, ternyata berlatar pendidikannya dari SMA swasta dan banyak mahasiswa yang berlatar belakang pendidikan dari SMA Negeri ataupun swasta yang belum begitu menguasai ilmu faraidh karena nmegang banyak sekali s nilai matrik dan pecahannya tinggi berlatar pendidikan dari sekolah Negeri.

Mahasiswa Unsuri : amin,,, hati-hati ya mbak?

5. Dari hasil wawancara uraian no.1 sampai dengan no.4 di atas dapat disimpulkan secara umum yaitu : Terdapat korelasi yang kecil antara hasil tes penguasaan matrik, hasil tes penguasaan pecahan dalam menyelesaikan soal-soal faraidh.

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil analisis data, dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan dari hasil analisis penelitian dapat diketahui nilai rata-rata yang didapat untuk penguasaan matrik adalah 64,4 dan nilai yang sering muncul (modus) adalah 59, 60, 62, 75, yaitu sebanyak 3 kali, sedangkan hasil tes penguasaan matrik terendah mendapatkan nilai 43, dan hasil tes penguasaan matrik tertinggi mendapatkan nilai 85. Untuk hasil tes penguasaan matrik mahasiswa Unsuri menunjukkan $Q_1 = 59$, yang berarti 25 % mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai ≤ 59 , dengan kata lain 75 % mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai > 59 . Hasil tes penguasaan matrik juga menunjukkan $Q_2 = 62$, yang berarti 50% mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai ≤ 62 atau sebaliknya 50% mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai > 62 , sedangkan Q_3 adalah 71, yang berarti 75% mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai ≤ 71 atau 25% mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai > 71 .



2. Berdasarkan dari hasil analisis penelitian dapat diketahui nilai rata-rata yang didapat untuk penguasaan operasi hitung bilangan pecahan adalah 69,5 dan nilai yang sering muncul (modus) adalah 65, 71, 72, 73, 77 yaitu sebanyak 2 kali, sedangkan hasil tes penguasaan matrik terendah mendapatkan nilai 50, dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan tertinggi mendapatkan nilai 90. Untuk hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan mahasiswa Unsuri menunjukkan $Q_1 = 64$, yang berarti 25 % mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai ≤ 64 , dengan kata lain 75 % mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai > 64 . Hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan juga menunjukkan $Q_2 = 71$, yang berarti 50% mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai ≤ 71 atau sebaliknya 50% mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai > 71 , sedangkan Q_3 adalah 76, yang berarti 75% mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai ≤ 76 atau 25% mahasiswa Unsuri mendapatkan nilai > 76 .
3. Berdasarkan dari hasil analisis penelitian dapat diketahui nilai rata-rata yang didapat untuk hasil tes kemampuan mahasiswa Unsuri menyelesaikan soal-soal faraidh dengan menggunakan perhitungan matrik dan pecahan adalah 66,4 dan nilai yang sering muncul (modus) adalah 62, 64, 70, yaitu sebanyak 3 kali, sedangkan hasil tes kemampuan mahasiswa Unsuri menyelesaikan soal-soal faraidh dengan menggunakan perhitungan matrik dan pecahan terendah mendapatkan nilai 50, dan hasil tes kemampuan mahasiswa Unsuri menyelesaikan soal-soal faraidh dengan menggunakan perhitungan matrik dan pecahan tertinggi mendapatkan nilai 80. Untuk hasil tes kemampuan

B. Saran

Berdasarkan uraian-uraian pada bab sebelumnya dan berdasarkan simpulan, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa yang mempunyai hasil tes penguasaan matrik dan hasil tes penguasaan operasi hitung bilangan pecahan rendah, maka sebaiknya lebih giat lagi dalam belajarnya, terlebih dalam menyelesaikan dan penguasaan operasi hitung bilangan pecahan karena dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam faraidh menggunakan pecahan.
2. Bagi Dosen studi hendaknya pembelajaran dalam ilmu faraidh banyak menggunakan cara-cara lain yang dapat di korelasikan dengan operasi hitung bilangan pecahan sehingga dapat menunjang terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran ilmu faraidh.
3. Perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut terhadap masalah ini pada daerah lain dengan ruang lingkup yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adaptip SMK Tim. 2009. *Modul Matematika SMK*. Surabaya: Kalangan Sendiri.
- Aziz, Zainuddin Abdul. 1992. *Fathul Qorib*, (Surabaya :Al-hidayah.
- Efendi Sofyan. *Faroidh Web*, (<http://opi.11omb.com/>)
- Hasan, A. *Al-Faroidh*. 1980. Jakarta : Tintamas.
- Laila, Anisfatul. 1996. *Terapan Kemampuan Teori Berhitung (skripsi tidak dipublikasikan)*. Universitas Muhammadiyah,
- Muhsetyo, Gatot. 1993. *Pengantar ilmu bilangan*, Jakarta : PT Gramedia.
- Mujiono. 2002. *Aplikasi Matrik dan operasi hitung bilangan pecahan dalam ilmu faroidh (skripsi tidak dipublikasikan)*. Surabaya: Universitas Dr. Soetomo FKIP.
- Munir, Shohibul A. 2007. *Ilmu Faroidh (I'anatun – Nawahidh)*. Tamblong Bandung : PT Al – Maarif.
- Rahman, Fathur. 1975. *Ilmu Waris*. Tamblong Bandung : PT AL Maarif.
- Siswanto., 2003. *Matematika SMU Kelas 1 Semester II*. Solo : Tiga Serangkai.
- Sonah. 2005. *Pengaruh Operasi hitung bilangan pecahan dalam menyelesaikan soal-soal ilmu faraihd,(skripsi tidak dipublikasikan)*,(Surabaya : Universitas Muhammadiyah.
- Sudirman. 2007. *Cerdas Aktif Matematika*. Jakarta : Ganeca Exact.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.

